To the royal College of Surgeons
from the Author.

Från det första

Ryska Naturforskaremötet

i S:t Petersburg den 9—17 Januari 1868.

Meddelanden

af

Otto E. A. Hjelt.



Helsingfors,

J. C. Frenckell & Son, 1868.

Företedt: L. Heimbürger.

Mot slutet af hösten sistlidet år ingick äfven till det Finska Universitetet en inbjudning att bivista det Ryska Naturforskaremöte, som skulle ega rum i S:t Petersburg i början af Januari 1868. Denna inbjudning var så mycket mera välkommen, som den erbjöd tillfälle att få en närmare inblick i Rysslands vetenskapliga sträfvanden och tillika gaf en lockande anledning att besöka kejsarestadens storartade inrättningar och samlingar. Kännedomen om Rysslands vetenskapliga utveckling är äfven hos oss ganska ringa och fördomarne i detta hänseende äro många. Språket ställer framför allt hinder för en närmare bekantskap med Rysslands litteratur. För att rätt uppfatta ett ryskt vetenskapligt arbete fordras en ganska grundlig kännedom af språket, sedan detsamma numera nått den fulländning, att äfven alla vetenskapliga termer uttryckas med genuina ord. Detta förhållande, som ännu mer aflägsnar beröringspunkterna inom det vetenskapliga åskådningssättet, försvårar i hög grad uppfattningen, isynnerhet af det muntliga ordet, för en i språkets finare nyanser mindre invigd. Visserligen offentliggöra flere af de ryske lärde sina forskningar på något af de stora kulturspråken, men dessa i utländska tidskrifter spridda uppsatser kunna naturligtvis lemna endast en ytterst ofullständig bild af det egentligen vetenskapliga arbetet. Det öfverallt vaknade nationalitetssträfvandet har äfven på detta område gjort sig gällande. Flere af de ryska vetenskapsmännen hafva uttalat den åsigten, att Ryssland bör arbeta på en sjelfständig, af utlandet oberoende, vetenskaplig litteratur och försöka att endast på sitt eget språk offentliggöra alla sina arbeten.

Till obekantskapen med den vetenskapliga verksamheten i Ryssland har äfven den omständigheten bidragit, att den änn icke, såsom de andra kulturfolkens, har en längre traditionell hi storia. Om man afser de rent vetenskapliga institutionerna oc samfunden, som Ryssland redan länge ägt och hvilka förvärfv sig ett högt anseende i den lärda verlden, så är likväl det al männare deltagandet i det vetenskapliga arbetet och det nyvakn de intresset för dess utveckling, som på sednare tider gjort s inom Ryssland gällande och framkallat en stor mängd yngre ve tenskapliga förmågor, ännu så ungt, att det icke hunnit bryta s en egen märkbarare strömfåra i civilisationens breda flod. Ma kan likväl tryggt påstå, att de framsteg Ryssland i vetenskapli hänseende under de sednaste tiderna gjort är vida större o vida mera omfattande, än man vanligen tror. Det ryska natu forskaremötet visade, att det icke blott är de egentliga vete skapsmännen, som sysselsätta sig med sjelfständiga forskninga utan äfven att bland de yngre finnas män, som med intresse bea beta speciella ämnen. Såsom i Tysklands vetenskapliga institut en trängre krets af vettgiriga, framåt sträfvande ynglingar slut sig omkring läraren, som väcker deras intresse, leder deras a beten och sammanhåller deras ungdomliga sträfvanden, så bl man gladt öfverraskad, att äfven här finna ett sådant otvunget fö hållande äga rum. Inom dessa kretsar rörde sig en fri disku sion omkring de ämnen, som för tillfället mest upptogo uppmär samheten.

Den korta tid jag vistades i S:t Petersburg, de inträd ferierna och min ringa bekantskap med språket tilläto mig ick att vinna en noggrann och fullständig insigt i de medicinska u dervisningsförhållandena. Att likväl döma af de arbeten, som f tillfället voro förhanden, och anordningen af det hela, kunde m finna att undervisningen är fullkomligt motsvarande tidens stån punkt och fordringar. En väsendtlig brist för bedrifvandet grundliga studier synes hafva härtills legat i elementarunderv ningens ofullständighet, hvarigenom de unge männen icke va nog förberedde att vidtaga de egentligen vetenskapliga sysselsä ningarne. För det närvarande skall likväl en fullständig refor af elementarläroverken för sig gå.

Medan den Universitetet tillhörande anstalt för finare anatomi, som står under inseende och ledning af akademiken Ovsjannikoff genom in ändamålsenliga inrättning gjorde ett särdeles godt intryck, buro de anatomiska institutionerna vid mediko-kirurgiska akademien, der den egentliga medicinska undervisningen i S:t Petersburg meddelas, ännu i sina yttre former en föråldrad pregel. De vid detta för militärläkare inrättade institut befintliga så väl normal-anatomiska, som pathologisk-anatomiska samlingar voro af mycket mindre omfång, än jag hade föreställt mig och lemnade mycket öfrigt att önska. För det närvarande bygges likväl ett nytt anatomiskt institut, som i utrymme och beqvämlighet samt genom tillgodogörande af tidens alla fordringar torde bli en af de mest storartade inrättningar.

Uppmaningen till deltagande i det första ryska naturforskaremötet, som skulle vidtaga den 9 Januari, var undertecknad af professorerne *K. Kessler*, *F. Owsännikoff*, *D. Mendelejew*, *Th. Petruschewskij*, *P. Pusirewskij*, *A. Savitsch* och *A. Beketow*. Mötet hvartill inbjödos såväl egentliga vetenskapsmän, som andra för naturvetenskaperna intresserade personer, skulle bilda sex särskilda sektioner, neml. i Anatomi och Fysiologi, Zoologi, Botanik, Mineralogi och Geologi, Fysik och Kemi, Astronomi och Mathematik. De allmänna sammankomsterna bestämdes till tre, medan de särskilda sektionernas möten skulle vara beroende af det större eller mindre antalet anmälda föredrag.

Det första allmänna sammanträdet öppnades den 9 Januari (den 28 Dec. g. st.) i Universitetets festligt smyckade sal inför en samling af omkring tusen personer af alla samhällsklasser, deribland många fruntimmer, af den verkställande komiténs ordförande, prof. *Kessler* med några inledande ord. Han erinrade derom, att detta första ryska naturforskaremöte, anordnadt enligt ministerns för allmänna upplysningen initiativ, genom den bekantskap emellan naturforskarene, som derunder kunde inledas och den utbredning naturvetenskapen i Ryssland derigenom kunde hoppas, säkert skulle utöfva ett stort inflytande äfven på den ryska nationens utveckling. Derefter lemnade komiténs sekreterare prof. *Beketow* en kort öfversigt af de åtgärder, som den förberedande komitén med afseende å mötets tillvägabringande vidtagit. Då professorn, statsrådet *Kessler* sedan anmälde, att ordförandeplat-

sen blifvit erbjuden H. K. H. Hertig Nikolai Maximilianovitsc af Leuchtenberg, men att denne af opasslighet icke kunnat emo taga detta uppdrag, anställdes val af ordförande, hvartill valsedla kringbjödos af bland studenterne utsedde marskalker. Vid an ställdt val erhöll prof. *Kessler* de flesta rösterna, och till sekrete rare valdes akademikern *N. Iv. Kokscharow*, professor *N. M. Ja kubowitsch* och *A. N. Beketow*. Dessa val emottogos med liflig handklappningar. En på latinska språket författad lyckönsknings skrifvelse af den frejdade akademikern K. E. von Baer, som nu mera vistas i landtligt lugn i närheten af Dorpat, upplästes oc helsades med högt jubel.

De vid detta och följande allmänna sammanträden hålln föredrag berörde alla mer eller mindre naturvetenskapernas för hållande till den allmänna bildningen och uppfostran, deras infly tande på civilisationen och folkens utveckling. Alla buro de e starkt utpreglad nationell karakter och den mer eller mindre le dande tanken i dem alla var arbetet för det ryska folkets upp lysning, det ryska språkets utveckling och den ryska vetenska pens emancipation från utlandet. Dessa föredrag voro: af pro fessorn vid universitetet i Moskva *G. Schtschurowskij* om veten skapens popularisering, af chefen för medicinska afdelningen vi inrikes Ministerium *Eug. O. Pelikan* om naturvetenskapens bety delse för juridiken, af professor *Beketow* om naturvetenskapen såsom föremål för den allmänna bildningen, af professor *Faminzi* om naturkunnighetens betydelse med afseende å uppfostran, a hr *Weniukow* om de geografiska upptäckterna under de sista 2 åren i Asiatiska Ryssland, af professor *E. A. Junge* om theo och praxis, af professor *A. W. Sovetow* om naturvetenskapens be tydelse för landthushållningen; *J. Simaschko* talade om motarb tandet af fördomar genom spridandet af insigter i naturvetenska perna bland folket, lifmedikus *Zdekauer* föredrog om naturveten skapens inflytande på hygienin, och sluteligen framställde profe sor *Mendelejew* nyttan af det metriska mått- och vigt-systeme införande i Ryssland.

Sedermera anmälde professor *Beketow*, att från botaniska oc zoologiska sektionerna ingått förslag om bildandet af naturalh storiska föreningar vid alla ryska Universiteter med ändamål a undersöka Rysslands flora och fauna, i likhet med den förening

som redan finnes i Moskwa. Äfven sektionen i kemi hade uttryckt den önskan, att i S:t Petersburg skulle bildas en förening bland de ryska kemisterna. Derjemte föreslogs utgifvandet af en naturvetenskaplig journal.

Under mötet beslöts, att till minne af det första ryska naturforskaremötet skulle genom frivilliga bidrag stiftas ett stipendium, att årligen tilldelas den bland studenterne vid fysisk-mathematiska fakulteten vid universitetet i S:t Petersburg, som inlemnat den bäst författade vetenskapliga afhandling. Slutligen bestämdes att nästa ryska naturforskaremöte skulle samlas i Moskwa under sednare hälften af Augusti månad 1869.

Då min afsigt likväl icke varit att lemna en fullständig skildring af ryska naturforskaremötet i S:t Petersburg, öfvergår jag till en kort framställning af förhandlingarne vid sektionen för anatomi och fysiologi, på grund af de dervid förda protokoller*), i förhoppning att det icke skall sakna allt intresse för vårt lands naturforskare, att få en, om äfven kort, öfversigt af de dervid afhandlade frågor. Vid denna sektion hade ett ganska stort antal ledamöter inskrifvit sig; man kunde uppskatta deras antal till omkring 150, ty, emedan en medicinsk afdelning saknades, så slöto sig alla läkare till nämnda sektion. Från Moskwa, Kasan, Odessa, Kiew, Charkow, Warschau, Dorpat o. s. v., hade deltagare infunnit sig. Äfven fruntimmer besökte sektionens förhandlingar, åtminstone voro tvenne regelbundet närvarande. Föredragen voro i allmänhet lifliga, till en del skrifna, till största delen fria. Man kan icke annat än erkänna den lätthet, med hvilken de flesta talare uttryckte sig och den otvungenhet, med hvilken allt för sig gick. Hvarje spår af officiell stelhet eller formväsende var försvunnet. Flere föredrag dels åtföljdes af plancher, hvilka förevisades, dels belystes af för tillfället med mycken talent utförda teckningar. Dessa föredrag voro likväl på förhand utarbetade; en egentlig diskussion ville icke komma i gång. Det var sedvanligt, att vid föredragets slut församlingen medelst handklappning gaf tillkänna sitt bifall; mera kände vetenskapsmän helsades straxt vid sitt uppträdande med högljudt jubel.

---

*) För det godhetsfulla biträde hr prof. Akiander lemnat mig vid deras tolkning, stadnar jag i största förbindelse.

Det allmänna intryck man från dessa förhandlingar medto var, att det saknades hvarken intresse för grundliga forskninga eller sträfvande för lösningen af tidens vetenskapliga frågor.

Den anatomiska och fysiologiska sektionens sammanträde voro inalles fyra. För hvarje sammanträde valdes på det föregåen de en ordförande. Desse voro professor *A. P. Wagner* från Ka san, medicinalchefen *E. W. Pelikan* från S:t Petersburg, prof. *A J. Danilewski* från Kasan och professor *L. Stieda* från Dorpa Såsom sekreterare fungerade D:ne *N. Baxt* och *A. Brandt*.

Föredragens hufvudsakliga innehåll kan inhemtas af följand öfversigt:

a) Normal anatomi.

1. Dr *Bez* från Kiew omnämnde tvenne *nya methoder att under söka fördelningen af den gråa substansen inom centralnervsystemet*

Dessa methoder äro a) att lägga ryggmärgen och hjernmas san först i sprit, hvaruti jod blifvit upplöst, och sedan i dubbel kromsyradt kali. b) att inlägga dem i en blandning af lika de lar aether med kloroform och derefter i dubbelt kromsyradt kal Begge methoderna äga ett obestridligt företräde framför de hittill brukliga. Detta företräde består deruti, att hjernmassan erhålle samma fasthet samt tillåter jemna och fina genomskärningar; dess utom kan hjernmassan hårdna t. o. m. i hela sin haemisphae hvilket är omöjligt med begagnande endast af sprit eller en upp lösning af kromsyra och kromsyradt koli. Medelst dessa metho der har det lyckats hr *Bez* att verkställa de mest tunna och stor genomskärningar af haemisphaerernas massa, t. o. m. genom fram delen af hjernans hvita massa i corpora striata, thalamus nervorum opticorum och corpora quadrigemina. Medelst den sednare me thoden lyckades det att hårdna hela fosterhjernor och att dera göra de allrafinaste snitter.

Sålunda har det varit möjligt att vinna genomskärningar a en och samma hjerna, började från conus medullaris och slutan de med corpora quadrigemina, följande hvarandra på ett afstån af 3 m.m. Praeparaternas tjocklek är emellan $\frac{1}{9}$—$\frac{1}{13}$ m.m.

Af den topografiska undersökningen af menniskans ryggmärg i medulla oblongata och corpora quadrigemina, framgår följande Strängar af den gråa substans, som är fördelad i ryggmärge och hvilka äro förenade med hvarandra, dela sig, då de närm

bördes förening i form af slingor. De stå icke i synbar förening med den gråa massan i den förlängda märgen. Den gråa substansen i pons varoli börjar redan i ryggmärgen och går genom förlängningen af pons varoli och genom corpora quadrigemina till thalamus nervorum opticorum. Den gråa substansen i medulla oblongata börjar ofvanom bryggans gråa massa och fortsättes till midten af den sednare. Härifrån börjar den gråa substansen i corpora quadrigemina, hvilken åter förenas i substantia perforata posterior. Uppträdandet af de pigmentceller, som ligga i medulla oblongata, pons och corpora quadrigemina, tjenar till anatomisk gräns för ryggmärgen.

Talrika praeparater voro egnade att närmare belysa dessa förhållanden.

Ytterligare meddelade hr *Bez* upplysningar om polarisationen såsom medel att undersöka gången af nervtrådarne och om de karakteristiska egenskaperna hos den af honom beredda karminlösningen.

2. Hr *Afanasiew* talade om utvecklingen af *hjertat och blodkärlen hos hönsembryoner.*

Hjertat utvecklar sig, enligt sneda genomskärningar vid slutet af andra dagen af äggrufningen, från en säckformig förlängning i den främre tarmens nedra vägg (i den s. k. hufvudkapuschongen.) Från början af sin bildning förenar det sig med kärlen och visar sig icke under någon grad af sin utveckling såsom en sluten, ihålig cylinder.

Kärlsträngarne, som visa sig såsom resultat af en spjelkning eller klyfning i fiberskifvan (волокнистый пластъ), äro i början mycket svagt begränsade. Deras förändring till kanaler försiggår medelst utveckling af väggarne ur den embryonala bindväfnaden.

3. Prof. *Landzert* talade om *hufvudskålens botten och dess inflytande på hufvudets och ansigtets form.*

Virchow visade att hufvudskålens botten, derigenom att detsamma står i förening med hufvudskålens hvalf och ansigtets skelett, nödvändigt måste ha inflytande på dessa delars utveckling. Hans undersökningar ledde till det antagandet, att hufvudskålens botten eller sadelvinkeln är i motsatt förhållande till näsvinkeln,

sig den förlängda märgen, i fyra fasciklar, som åter sluta med i… medan *Welcker* kom till ett fullkomligt annat resultat, nemlige… att bottenvinkeln står i direkt förhållande till näsvinkeln, d. v. … att hufvudskålens mera raka botten åtföljes af prognathi och de… mera böjda ställning af orthognathi.

Hr *Landzert* anser att methoden för konstruktionen af botte… och näsvinkeln icke motsvarar sitt ändamål och har vid jemföre… se af ryssars, tyskars, kinesares och australiska negrers m. fl. hu… vudskålar, kommit till den slutsats, att man för att vinna ett sä… kert resultat, bör mäta den vinkel, som bildas af planum sph… noidale och clivus. Om man fortsätter dessa planer, grundplane… framåt och clivusplanen uppåt, så erhåller man

a) bottenvinkeln, b) panngrundsvinkeln, och c) bottenvinkeln bildad af planum sphaenoidale och den linie, som ledes från öfr… ögonkanten till spetsen af panngrundsvinkeln.

Mätningar, gjorda på olika hufvudskålar, hafva visat, a… bottenvinkeln står i motsatt förhållande till näsvinkeln. Denn… bör icke tjena till måttstock för orthognathi och prognathi, de… före att den finnes alltid af enahanda storlek, så väl på mycke… sneda, som fullkomligt regelbundna hufvudskålar. Näsvinkeln ka… tjena till måttstock för utbildningen och ställningen af näsans ka… vitet, liksom till bestämningen af den vinkel, som föreslagits a… hr *Landzert*.

Resultaterna af hr *Landzerts* undersökningar äro följande:

a) hufvudskålens botten har inflytande icke blott på hufvud… skålens och ansigtets form, utan äfven på utvecklingen och de… relativa ställningen af sinnesorganerna.

b) bottenvinkeln står i motsatt förhållande till näsvinkeln oc… bottenögonvinkeln.

c) Det böjda hufvudskålsbottnet åtföljes af prognathi, de… raka bottnet af orthognathi.

4. Prof. *Danilewski* meddelade hufvudresultaterna af sina un… dersökningar af hjernan.

5. Hr *Iljaschenko* framställde *den histologisha byggnaden a… corpora olivaria.*

Man kan i allmänhet säga, att corpora olivaria hos menni… skan och aporna äro byggda efter samma typ, som stora och lill…

hjernans haemisphaerer. Inuti bestå de af samma, mer eller mindre betydligt bugtiga kortikalsubstans, fylld med nervceller, fullkomligt analog med den i stora och lilla hjernans haemisphaerer. Dessa celler i kortikalsubstansen af corpora olivaria bilda 1 à 7 utlöpare, medelst hvilka de förenas sinsemellan i olika riktningar; dessutom förenas de medelst samma utlöpare med de gråa nervfibrer, som fylla såväl de inre, som yttre bågformiga vridningarne af kortikalsubstansen.

På sneda genomskärningar af medulla oblongata, från ena sidan genom de yttre rötterna af n. hypoglossus och från andra sidan genom bottnet af fjerde ventrikeln, ser man tunna knippen af gråa nervfibrer, hvilka utgå från den inuti belägna, omkring medellinien på fjerde ventrikelns botten liggande gråa hjernmassan och hvilka i mon af sitt närmande till olivkropparnes inre öppning, allt mer och mer strålformigt åtskiljas långsmed kortikalsubstansens vridningar. Dessa knippen äro intet annat än de s. k. pedunculi af corpora olivaria, blandade med nervrötter från n. hypoglossus.

Den af *Clarke* och *Lenhossek* beskrifna s. k. nedersta sneda föreningen af olivkropparne, som i sednare tider blifvit af *Deiters* och *Kölliker* bestridd såsom sjelfständig förening af de motstående olivkropparne, existerar i sjelfva verket sjelfständigt.

Den på sneda genomskärningar nära öfre yttre sidan af kortikalsubstansen i corpora olivaria belägna halfmånformiga massan af grå substans, som består af nervceller, helt och hållet analoga med cellerna i de bågformiga vridningarne af olivernas gråa kortikalsubstans, är intet annat än tilläggningsmassa i oliverna och icke, såsom *Stilling* påstår, den stora pyramidkärnan.

Hos andra däggdjur, såsom lejonet, tama kattor, hundar, kaniner och råttor, äga corpora olivaria icke vridningar och bugter inuti, utan bestå af tre, bredvid hvarandra liggande kroppar, som ha formen af ollon, päron och ovalt förlängda irreguljära, icke stora cylindrar.

6. Hr *Usow* meddelade undersökningar öfver byggnaden *af spinalganglierna hos däggdjur och foglar.*

Hvarje spinalganglion, såsom en specifik tillhörighet till hvarje bakre känselrot i ryggmärgen, består af tvenne nervelementer: a) af

nervtrådar (fibrae nerveae) och b) af gangliösa nervceller (gangli celler). Sättet för den inbördes föreningen i ganglierna är tvåfaldig a) nervtrådar från bakre roten trängande genom gangliet, äro hvar afbrutne af en gangliös nervcell, så att nervtråden derigeno visar sig såsom inträngande i cellen från centrum och utgåen derifrån till periferien, såsom redan blifvit beskrifvet af *Wagn* *Bidder*, *Robin* och andra, som undersökt detta förhållande h fiskar. b) af nervtrådar, som bildas i ganglierna och hvilka bör en hvar från en gangliös nervcell medelst en blek fortsättni (отростокъ), som ännu icke innehåller nervmärg och som erhåll den på sin väg till periferien (unipolara celler).

Sättet för denna fortsättnings förening med nervcellen äfv dubbelt a) antingen förenas den med dess kärna (nucleus) eller sammanfaller den med dess protoplasma (protoplasmatiskt u skott). Den gemensamma membranen så väl för gangliecellern som för de gangliösa nervtrådarne, innehåller kärnor och best af bindväfnad med runda och spolformiga celler.

Blodkärlen i ganglierna utbreda sig i dem, såsom nät, hvill fylla mellanrummen emellan deras nervelementer, åtföljande der gemensamma beklädnad.

Nästan bestämdt kan man säga, att ganglieceller utan for sättning icke existera i spinalganglierna hos ryggradsdjur, likso deras mängd betydligt minskas, då man väljer för deras bibehå lande fördelaktiga isòleringsmethoder.

Delning af nervfibrerna inom spinalganglierna har hr *Usc* icke sett, och man kan anse, att de gå här isolerade från hva andra ända till stället för deras förening med nervtrådarne frå de främre rötterna.

Hr *Danilewski* anmärkte att, enligt hans fysiologiska unde sökningar, det icke kan finnas hvarken unipolära eller multipolä celler, utan att det existerar endast tripolära och måhända fyrp lära celler. Bipolära celler skulle afbryta känseltrådarne, so gå till de bakre sidosträngarne i ryggmärgen; ifrån de tripolä cellerna måste dessutom föreningar gå till de sympathiska gan lierna.

7. Dr *Dedjulin* lemnade ett meddelande *om de nerver, som förtränga artererna.*

Fysiologiska försök på djur, vid genomskärning af olika nervstammar, ådagalägga, att de nerver, som förtränga örats och hufvudets arterer, gå icke blott långsmed halsdelen af den sympathiska nerven, utan äfven långsmed deras rörelsenerver. De främre rötterna innesluta i sig nerver, som förtränga arteren, medan de bakre nervrötterna och alla känselnerver icke innehålla sådana. Genom rami communicantes från den sympathiska nerven till ryggmärgen gå icke nerver, som förtränga de bakre extremiternas arterer; detta ådagalägges medelst en försigtig genomskärning af dem, hvarvid det icke visar sig någon paralysi af kärlen i de nedra extremiteterna, då deremot detta fenomen tydligt framträder vid förstöringen af rami communicantes. Denna omständighet kan förklaras derigenom, att vid borttagandet af rami communicantes äfven de nerver rubbas i sitt sammanhang, som förtränga artererna och som ligga inom de främre rötterna.

Nerver, som förtränga arterer, följa reflexernas allmänna typ, enligt hvilken känselnerven blir centripetal ledare, medan de förra äro centrifugala, men förmedlingsapparaten ligger inom de celler, som finnas i centraländarne. Vid genomskärning af känselnerverna sammanfaller i allmänhet området för paralysen af de nerver, som förtränga artererna, med området för den genomskurna känselnerven. Man kan derföre antaga, att orsaken till den retning i nerverna, som framkallar arterernas förträngning, ligger i retningen af känselnervernas periferiska sluttrådar. Genom den i hullen ständigt för sig gående förlusten af värme, kan man förklara den ständiga toniska retningen i de nerver, som förtränga arteerna. Centrum för kärlrörelsen måste hos varmblodiga djur ligga i öfversta delen af ryggmärgen, medan den hos grodor måste finnas i området af tredje kotan.

8. Hr *Owsännikow* redogjorde för en af *Cyon* från Leipzig meddelad undersökning *om stället för utträdet af de öfre extremiteternas kärlnerver ur ryggmärgen.* Hufvudresultatet af denna undersökning är att de öfre extremiteternas kärlnerver utgå från ryggmärgen emellan 4 och 8 bröstkotan.

9. Professor *Jakubowitsch* talade *om den nervernas slutapp rat*, som finnes i organernas parenkym i allmänhet och yrkadl att nervcellen icke har behof af omedelbar förening med väfn derna, för att kunna i dem framkalla såväl sina egna, som sjelfv väfnadernas fysiologiska fenomener.

10. Hr *Jarshinskij* meddelade *om nervernas slut i muskler:*

Den mest utbredda form för nervernas slut i muskelfibrern är hos alla djur slutnervfibrillen (пластинка); denna form förändra efter de olika typerna för djurens utveckling.

Den enklaste form för denna ändfiber är i sednaste tid beskrifven af *Graeffe* hos *Arctiscoidea;* den finnes äfven enlig hr *Jarshinskij's* undersökningar hos intestinalmaskar ur familje Echinorhynchus, hos några annulater och crustacéer.

Denna form är följande: den nervfiber, som berör muskelf går inom sarcolemma, hvarvid dess yttre beklädnad sammanfa ler dermed, axelcylindern bildar en tillsvällning (вздутіе), beståe de af finkornig nervmassa, midtuti hvilken finnes en skarpt tecl nad kärna med kärnkorpuskel. Hos insekter, spindlar och mång ryggradsdjur är denna fiber starkare utvecklad och innesluter några kärnor.

Der denna fibrill icke är utvecklad, såsom ofta inträffar ho högre ryggradsdjur, draga sig i dess ställe långsmed muske fibrerna bleka strimmor (полосы) af ett segt, kornigt, plasmatisk ämne, i hvilka nerven äfven slutas i form af bleka utgreninga som i sina ändar sammanfalla med denna substans.

Dessa trådar eller strimmor anser *Kühne* såsom qvarlefvo af protoplasma från muskelbildningscellerna, hvarmed hr *Jarskin ski* äfven öfverensstämmer. I dessa strimmor ligga muskelkär norna i rader, genom deras delning och sammanflytning bilda nya muskelfibrer. *Margo's* tanke, att dessa kärnfibrer äro för medlare emellan nerven och den kontraktila substansen, är rigti endast i afseende på utvecklingsperioderna.

De af *Kühne* beskrifna ändapparater, dem han kallat nerv ändknoppar, existera icke i den form, som han afbildat. Dess knoppar äro nervkärnor, som åtfölja de bleka fibrerna och som på sina ställen sitta på deras ändar. Genom dessa kärnors del ning och förening sig emellan, uppstå och utbilda sig de bleka

nervfibrerna. Den yttre hinnan eller beklädningen af dessa slutkärnor försvinner, men den inneslutna kärnan sammanblandas med det kornplasmatiska muskelämnet. På detta sätt slutas de bleka fibrerna i ofvanbeskrifna strimmor.

Denna form är derföre i grunden densamma, som i slutnervfibrillerna.

11. Prof. *Nawrotskij* från Warschau talade om nervernas inflytande på spottkörtlarne.

12. Dr *Rydanowskij* hade från Nischni Tagil i Sibirien insändt en fotografisk atlas öfver menniskans och några högre djurs ryggmärg, omfattande såväl makro- som mikroskopiska afbildningar.

b) Komparativ Anatomi.

13. Dr *Brandt* meddelade iakttagelser öfver *hjernans storlek i förhållande till kroppens massa* hos några djur. Utgångspunkten för detta föredrag gaf undersökningen af *Rhytina borealis s. Stelleri.* Föredraganden hade haft tillhands så väl skelettet, som gipsaftryck af hufvudskålen af Rhytina och tvenne dermed beslägtade djur (*Halicore Dugong* och *Manatus australis*). På grund af mätningar och en enkel geometrisk beräkning fann han, att i förhållande till kroppens massa hjernan är hos Rhytina Stelleri 6 gånger mindre än hos Halicore och $5\frac{1}{2}$ ggr mindre än hos Manatus. Denna ofantliga skilnad förklaras på grund af en redan länge känd, men numera till en del bortglömd lag, enligt hvilken hjernans massa, så att säga, är proportionel mot kroppens. Denna lag sökte hr *Brandt* förklara genom innervationens stora energi i alla organer hos djur af mindre storlek. Att små djur på samma tid utföra mer fysiologiskt arbete, än de stora, betingas deraf, att de förra äga i förhållande till kroppens massa en betydligt större yttre yta och äro underkastade starkare afkylning. Man har anledning till det antagandet, att hos de små djuren finnas ner känsel- och rörelsenerver. Ju betydligare innervationsprocesserna äro, desto omfångsrikare måste nervcentra vara.

14. Docenten *Metschnikow* från Odessa meddelade iakttagelser öfver *utvecklingen af sädeskropparne* hos några djur.

Det är nödvändigt att skilja två typer i denna utveckling hos articulata. För det första kunna sädeskropparne uppkomma

sålunda, att deras hufvud bildas på bekostnad af de små ko
som ligga inom de sädesalstrande cellernas kärna, men svansen
bekostnad af cellens innehåll. För det andra kunna sädeskro
parne uppkomma helt och hållet från de enskilda fasta korn, s
bildat sig i cellen, oberoende af dess kärna. Ett sådant utvec
lingssätt förekommer hos Diptera och Ostracoda. Sädeskroppar
hos Astacus leptodactylus visa öfvergången emellan dessa typer

15. Prof. *Owsännikow* meddelade sina iakttagelser *om l*
apparaten hos Lampyris noctiluca.

Hos honorna finnas lysorganerna på nedra ytan af de
sista ringarne. Chitinbeklädnaden på detta ställe har ljus fä
Lysorganerna bestå af små 4-kantiga plåtar, hvilka bestå af gru
per af celler. Till hvarje grupp träder ett andedrägtsrör, so
delande sig i små grenar, tränger sig emellan de skilda celler
Dessa äga kärna och ett finkornigt innehåll inom membranen. I
äro afplattade, 5- à 6-kantiga och likna skifepithelier. Hela pl
ten erinrar vid sin byggnad om en sammansatt körtel. Nerve
na, hvilka ganska rikligt finnas i dessa organer, sluta i celler
icke sällan kan man följa de skilda nervtrådarne till sjelfva kä
nan. Äggen af lysmaskar lysa, men icke lika klart och m
mera silfverlik färg. Hos hanar och larver äro lysapparate
mycket små, och bestå helt och hållet af två små äggformiga tu
na plåtar. Gifter som t. ex. curare, calabar, strychnin, visa ic
på lysorganerna den ringaste inverkan. Johannemasken, som sä
tes i en upplösning af kromsyra eller i någon slags vätska, fortf
att lysa efter döden ända till 72 timmar.

16. Prof. *Wagner* meddelade om *utvecklingen af Gastrophy*
Raphani. Utvecklingen börjar inom 5 à 6 timmar efter ägglög
ningen. Äggen af aflång oval form äro af ljusgul eller orange fär
de sednare äro bättre för observationerna.

a) I gulan visa sig små finkorniga massor, hvilka sannoli
omgifva de celler, som uppkomma genom delning af nucleus o
som bilda blastodermet. b) Efter blastodermets bildning visar s
snart en svagt fördjupad fåra. c) I nedra ändan af ägget utvi
gas denna fördjupning, liksom den skulle breda ut sig och b
gränsar på detta sätt svansdelen (хвостовой отростокъ). d) Me

lersta delen deraf öfvergår till bildning af amnion, som successivt utvidgar sig mot äggulans ryggsida, i det den utvecklar sig ur blastodermet. e) Svansdelen böjer sig successivt mot buken. I sammanhang härmed och i det att denna del af svansen omedelbart förlänger sig åt sidorna och delar sig vid öfversta spetsen, betäcker den nästan hela buklagret. Endast den öfversta spetsen förblir fri och förvandlas derefter till munöppning. f) Efter extremiteternas bildning i form af små knölar, börjar primitivlagret af blastodermet, hvilket på sidorna och ryggen af embryot öfvergått i amnion, att söndra sig ifrån "Keimstreif", (зародышевая полоса) och bekläder hela gulan samt öfvergår sluteligen i tarmkanalens vägg.

De följande stadierna förete intet anmärkningsvärdt.

17. Prof. *Wagner* föredrog om *utvecklingen* af *Sida cristallina.* a) Bildningen af blastodermet börjar med delningen af nucleus; sedan delningen af nucleus fortgått till uppkomsten af 16 à 18 celler, som skjuta sig mot periferien, tager gulan del i denna bildning. b) Slutändarne bildas såsom hos andra dafnider. c) Det opara ögat uppkommer genom sammanflytande af två skilda ögon, ett exempel på homologa delars försvinnande.

18. Prof. *Owsännikow* talade om *fiskyngel.* Hufvudet hos sikens och laxens yngel har form af ett korthjerta. Midtpå hufvudet finnes en utväxt, hvars främre ända är spetsig, den bakre bredare ändan har på midten en inskärning. Hos stören har hufvudet utseendet af en käpp, som på midten likaledes är tredelad.

Hufvudet kan betraktas som en kärna, omgifvet af ett tunnt fint band, som öfvergår i svansen. Då svansen försvinner, så visar sig omkring hufvudet ett betydligt lager af protoplasma, med andra ord, protoplasmat, hvaraf svansen består, samlar sig omkring hufvudet. Ett likartadt fenomen kan man äfven iakttaga hos kräftans sädeskroppar. Håren, som omgifva sädeskroppen, blifva af vattnets inverkan kortare och kortare samt försvinna sluteligen. I mon af deras kortare blifvande förstoras det lager af protoplasma, som omgifver kärnan.

19. Hr *Bertenson* från Dünaburg framställde de lagar, på hvilka foglarnes flygt beror.

c) Fysiologi.

20. Hr *Baxt* talade om *öfvergången af vätskor emellan dju hinnor under inflytelsen af galvanisk ström.*

Hr *Baxt* påpekade nödvändigheten för fysiologerne, att st dera endosmosen vid mera komplicerade fysikaliska vilkor, än h tills blifvit gjordt. Derefter framhöll han vigten för fysiologi af *Wiedemanska* lagen och *Becquerels* sednaste undersökning samt beskref en af honom konstruerad ny apparat för undersö ning af endosmosen under inflytandet af galvanisk ström sa meddelade några härmed i detta hänseende erhållna resultate Sålunda diffunderar sig vanlig ägghvita mycket mera vid den e polen, än vid den andra, medan alkalescerad ägghvita alldel icke diffunderar sig vid den ena polen.

21. Hr *Tarchanow* från S:t Petersburg talade om *koordin tionsrörelsens mekanism vid gående* och *hoppande.* För denna m kanism existerar enligt föredragandens åsigt, en allmän fysiol gisk-anatomisk apparat inom lilla hjernan medelst dels raka, de korsvisa, från ryggmärgen utgående fibrer. Denna apparat parig, för gående fordras verksamhet af den ena, för hoppan af hvardera hälften.

Med anledning deraf framställde prof. *Danilewski* från Kas sina åsigter i detta afseende. På grund af fysiologiska expe menter med olika gifter och genomskärningar af hjernan på oli ställen, kan man draga den slutsats, att från känselcellerna gå bla annat bestämda trådar till rörelsecellerna, men sålunda att i samma hälft af hjernan sluta i de celler, som afge nerver fö fotens böjning, men i den andra hälften af hjernan i de celler, hvilka fotens rörelse tillbaka beror. På detta sätt kan en ob tydlig retning af huden förmedelst ryggmärgen framkalla böjni af foten endast på den liknämniga sidan och en återböjning den andra. Liksom fotens sträckning medför en spänning af hud på några ställen, så visar sig denna taktmässiga retning äfve ledes såsom en följd af fotens böjning. På detta sätt består kro pens gående för den ena hälften deruti, att den yttre retning af huden framkallar en återböjning, men den sednare innebär i s vilkoret för åstadkommandet af en ny böjning.

Lilla hjernan är ett organ, som icke innehåller hela mekanismen för gående och hoppande, men utan dess deltagande är detta omöjligt. Hvardera hälften af lilla hjernan är vid rörelseakten verksam på olika tider, men vid hoppandet samtidigt.

22. Prof. *Wagner* meddelade sina tillsammans med prof. *Danilewski* anställda undersökningar om *funktionerna och organisationen af nervsystemet hos insekterna.*

Experimenterna anställdes på Periplaneta orientalis och Dytiscus marginalis.

a) Verkan af curare. Känsligheten försvinner småningom från de bakre till de främre extremiteterna, utan att det observeras något förebud till denna inverkan. Fenomenet åtföljes af fullkomlig utevaro af alla frivilliga rörelser, men apparaterna för dessa rörelser förblifva oberörda äfven efter reagensets fortfarande inverkan, ty, då en mekanisk retning af extremiteterna icke framkallar reflexer, så framkallar en allmän hastig skakning af hela nervsystemet, (t. ex. när insekten kastas på bordet), en fullkomligt regelbunden krypning. Följakteligen är upphörandet af de frivilliga rörelserna ett tydligt resultat af förminskningen i känseln. Irritation af kroppens bakre del kring kloaken framkallar svar från alla extremiteter, äfven i sådana fall, då retningen i framfötterna icke mera är i stånd att framkalla reflex i bakfötterna. Liksom genomskärningen af föreningarne emellan buk- och bröstganglierna tydligt visat närvaron af känseltrådar i dessa föreningar, så hänvisar det nyssnämnda fenomenet tydligt på en inverkan af känselcellerna i bakre delen af bröstet.

b) Verkan af pseudobutyl alkohol. På förhand måste anmärkas, att en insekt (Blatta orientalis), hvars hufvud blifvit borttaget, synbarligen icke förlorar förmågan af frivilliga rörelser. Följakteligen ligga dess rörelseapparater icke blott i hufvudganglierna, utan i bröstganglierna. Alkoholen förintar tydligt dessa apparaters verksamhet och framkallar derjemte i hög grad retlighet i alla känselceller. Vidrörandet af någon extremitet hos en sådan hufvudlös genom alkohol förgiftad torakan är nog att framkalla hastiga eller liksom krampaktiga rörelser i alla extremiteter. Detsamma åstadkommes redan genom en lätt skakning af den omgifvande luften eller stödet. På icke hufvudlösa insekter är verkan af alkoholen

svagare och en starkare dosis är nödvändig för att framka samma fenomener, hvilka man erhåller vid hufvudets frånva Följakteligen innehåller hufvudet en mycket starkare apparat återhålla eller hindra enkla reflexer.

c) Verkan af kodein är i några hänseendèn motsatt verkan curare. Det retar i hög grad rörelse- och känselcellerna och ter en sådan utmattande retning inträder som följd deraf en peri af hämning i såväl dessa, som andra elementer. Kodeinet framk lar tetanus, som utvecklar sig successivt.

Verkan af kodeinet på sidodelen af nervsystemet är utom dentligt karakteristisk. Denna verkan skiljer sig från dess verkan på andra delar i det hänseendet, att man här finner långvarig och stark retning utan något tetaniskt tillstånd, n dan perioden af hämning framträder ganska svagt. Kodei framkallar en fullständig erektion och uttömning af säd hos nar af Dytiscus, hvarvid man observerar en sammanpressni af bukens ryggleder framifrån bakåt och i följd häraf blod rörelse (återflytning) till sidodelarne. Genomskärning af fören garne emellan bröst- och bukganglierna, äfvensom genomskärni af olika nerver ha tydligt visat, att erektionen och sädesflytning betingas lika mycket af sidonerverna, som af de nerver, som r bukledern

I allmänhet hafva de gjorda undersökningarne ådagala a) tillvaro af de apparater hos insekterna, som hindra eller hä ma reflexen, b) af bestämda reflexionsapparater (känsel- och r relseceller samt isolerade föreningar emellan dem.)

Den histologiska undersökningen ådagalade tillvaron af bi lara och multipolara celler.

23. Hr *Gwosdew* fästade uppmärksamheten derpå, att asphyksien äga två momenter praktisk vigt, nemligen bestämn gen af den tid, när lifvet öfvergått till död och bestämningen den asphyktiska döden på lik. För att bestämma dödsmomen måste man taga i betraktande pupillens förändring vid asphyk Denna förändring är trefaldig: sammandragning, utvidgning o en ytterligare sammandragning. Pupillens trefaldiga förändri sammanfaller med tre vigtiga momenter af asphyksien: med ir tationen, det medvetslösa tillståndet och organismens död. M

pupillens sammandragning svarar irritationen, mot dess utvidgning medvetslösheten och mot dess förnyade sammandragning djurets död.

Den asphyktiska döden kan hos djur bestämmas medelst spektralanalysen, emedan blod vid asphyksi visar endast den ena strimman af det reducerade haemoglobulinet. För detta ändamål måste blodet och det ämne, som upplöser detsamma, hindras fullständigt från all beröring med luften. För att upplösa blodet råder Hr *Gwosdew* att helst använda glycerin.

24. Hr *Bauer* meddelade sina iakttagelser om det inflytande *genomskärningen och retningen af centraländan af n. vagus* utöfvar på respirationen.

Af dessa undersökningar framgå följande resultater:

a) Respirationen förminskas efter genomskärningen.

b) Denna förändring uppkommer icke genast och stundom först efter någon tid.

c) Tracheotomien underhåller djurets lif.

d) En hastig genomskärning framkallar en djup inandning, o. m. ett afbrott i respirationen.

e) Respirationen blir efter genomskärning, ehuru långsammare till en början, mera intensiv, d. v. s. att ett djur, som andas normalt och ett djur som andas, sedan nerv. vagus blifvit genomskuren på båda sidorna, under samma tid inandas enahanda qvantitet luft.

Följden af genomskärningen af n. vagus är djurets död. Döden uppkommer af brist på tillräckligt syre i blodet.

Hvad frågan, huruvida respirationen upphör i inandnings- eller utandningsmomentet, beträffar, så bevisar den omständigheten, att de vid respirationen verksamma musklerna äro sammandragna, att den afbrytes vid inandningen. Vid retningen af centraländan af n. vagus ser man äfven att respirationen hämmas vid inandningen.

25. Hr *Owsännikow* meddelade om *inflytelsen af den sympathiska nervens halsdel på hjernans kärl.* Undersökningen af hjernan med en känslig thermometer hos kaniner visade, att temperaturen efter nervens genomskärning höjde sig någon tiondedels grad, vid retningen af de periferiska ändarne sjönk den åter.

Undersökningen af den mjuka hjernhinnan hos en katt vi de, att efter nervernas genomskärning kärlen utvidgade sig, m efter retningen sammandrogo sig och några mera fina kärl blef t. o. m. osynliga.

Hr *Owsännikow* hade i detta afseende äfven anställt expe menter med tillhjelp af multiplikator. I hjernan instuckos tun thermo-elektriska nålar, hvilka förenade trådarne med multiplik torn. Denne method lofvar goda och säkra resultater.

d) Fysiologisk kemi.

26. Prof. *Sabelin* föredrog om inflytandet af *chlornatriu på upptagandet af födans beståndsdelar.*

27. Hr *Popow* meddelade om *spektralegenskaperna hos jer fritt haematin.*

Sura lösningar af jernfritt haematin framställa vid unde sökning medelst spektroskop två absorptionsstreck, ett smalt t venster om Frauenhoferska linien D och ett annat bredt emell D och E, närmare till D, nästan midt emellan oxyhaemoglobi streckena. De alkaliska lösningarna framställa fyra streck, t mera breda och två mera smala. Ett af de breda ligger till h ger om D, det andra till höger om E. Midt emellan dem ligg ett af de smala, det andra smala finnes vid C. Alkohol i förh lande till spektralegenskaperna hos jernfritt haematin närmar s mycket nära till de alkaliska lösningarne. Lösningen af den de uti innehållna kroppen (vunnen genom extraktion), visar äfv samma fyra absorptionsstreck, som den alkaliska lösningen, m den obetydliga afvikelse, att strecket, som ligger till höger o D, här visar sig såsom redan liggande något emellan D och I då detsamma i den alkaliska lösningen, såsom nämndes, är någ bredare.

28. Hr *Pelikan* framvisade en substans, som Dr *Zaleski* e hållit från sekretet i hudkörtlarne hos Bufo vulgaris. Alkohole traktet, som han vunnit vid bearbetningen af detta sekrets äg hvitssubstans, visar i kemiskt och fysiologiskt hänseende likh med enahanda substans hos salamandrar. Hr *Zaleski*, som sednare tider upptäckt en särskild kemisk kropp, af honom k

lad *samandarin*, antager och det med allt skäl, att man skall vara i stånd att ur alkoholextraktet vinna detta ämne äfven i paddgiftet.

29. Hr *Koschlakow* talade om inverkan af *fosforväte*, *arsenikväte*, *antimonväte och ammoniak på blodpigmentet.*

30. Hr *Bogomolow* meddelade om spektralegenskaperna hos Gmelinska reaktionen.

31. Hr *Sorokin* talade om amylalkoholens inflytande på blodkulorna.

e) Patologisk anatomi.

32. Hr *Slawänski* framställde de undersökningar han anställt öfver lungornas tillstånd hos personer, som dött i lungsot. I följd af dessa undersökningar har det visat sig, att lungsot uppkommer till största delen efter katarrhala inflammationer i lungorna, medan några fall äro komplicerade med tuberkler. Ganska sällan utvecklas den ur primär tuberkulos. Föredraganden anförde fall, som han trodde bevisa, att tuberkler icke i och för sig, utan endast i förening med katarrhalpneumoni äro i stånd att framkalla lungsot. Nedanstående siffror uttrycka det förhållande, som äger rum emellan de processer, som betinga lungsot.

Lungsot anträffas på 100 obduktioner	31,034.
Katarrhalisk inflammation såsom utgångspunkt för lungsot	27,5.
Verkliga tuberkler i lungorna, såväl primära, som sekundära	3,45.
Verkliga tuberkler på 100 fall lungsot	12,5.
Primära tuberkler förhålla sig till sekundära, såsom . . .	1,5.

33. Hr *Tchausów* talade om *thrombens bildning.* På grund af de af honom anställda experimenter ansåg han, att de hvita blodcellerna, i motsatts mot *Virchows* framställning, icke deltaga i thrombens organisation, att tillslutningen af kärlets lumen sker på bekostnad af dess väggar, att både thromben och ligaturen tjena till retmedel för väggen och sluteligen att läran om exsudaternas och blodextravasaternas organisation, såvidt den tjenat till grund för åsigten om de färglösa cellernas organisation i thromben, är alldeles osäker.

34. Hr *Ladowskij* talade öfver *bencellernas deltagande vid ut-vecklingen af nybildningar.*

De hittills existerande observationerna öfver benkropparne aktiva rol (strängt taget de s. k. Virchowska cellerna, inneslutna i benmärgen), vid olika fysiologiska och pathologiska processer är så motsägande, att med undantag af *Weber*, *Virchow*, *Rindfleisch* o. s. v. de fleste begynt tillskrifva bencellerna endast en passi betydelse. Afgörandet af denna fråga har dels ett rent vetenskap ligt, dels ett praktiskt intresse. Vid undersökningen af en kan kroid i korsbenet, som utsträckt sig från lifmoderhalsen, och e blandadt osteosarkom i os innominatum, fann föredraganden: a) p de ställen af benet, som ännu icke blifvit till betydligare del för störda af kankroiden och sarkomet, äfvensom i den osteoida väfna den nära nybildningen, en tydlig förstoring af bencellerna till de ras omfång och antal. De olika faserna i denna process, hva under denna elementernas förmering uppkommit, kunde likv icke tillräckligt klart framställas. Endast antydningar till en de ning af cellerna förefunnos.

b) I tvärbalkarne af benets spongiösa väfnad och i de nybil dade benlamellerna, der nybildningarne gränsa till de förra, ob serverades icke en skarp gräns emellan den gamla och den nybil dade väfnaden. På lyckade praeparater kunde man tydligt se e gradvis skeende öfvergång af benelementerna till unga, sederme broskartade kankroid- och sarkomceller. Aktiviteten hos benele menterna förklaras ännu tydligare genom den omständigheten, a föredraganden i ett fall af sarkom med extravasat sett röda blod kulor inneslutna i dem, liksom äfven i de celler, som bildad den sarkomatösa väfnaden. Slutligen är ännu att tillägga, att de Haverska kanalerna, som voro fyllda af granulationsväfnad, ti lika för sig gick en utveckling af sarkom och det i vida högr grad, än vid dess utveckling ur bencellerna. Ett ben kan sålund undergå en fortskridande förstöring genom två processer, hvilk stundom upphinna hvarandra.

35 Hr *Dobrowolskij* meddelade några kliniska iakttagelse

som skulle ådagalägga, att ögats ljusbrytningsförmåga kan förändra sig under lifvets lopp, under inverkan af olika vilkor och hufvudsakligen under inflytandet af ansträngdt arbete inom ögats muskler.

36. Prof. *Hjelt* meddelade ett af honom observeradt fall af *Cholesteatom eller perlsvulst i hjernan.* Föredraget öfversattes från tyska till ryska språket.

Den qvinna, hos hvilken denna svulst fanns, dog af scirrh i ventrikeln, som utbredt sig på främre bukväggen och genomborrat nafveln. Anmärkningsvärdt var, ett perlsvulsten, som hade storleken af ett hönsägg och intog hela thalamus nervorum opticorum samt utbredde sig till bakre hornet af sidoventrikeln, icke hade framkallat någon afvikelse i hjernans verksamhet. Svulstens bildning utgick från de celler, som finnas i kärlens tunica adventitia. Detta tjenar till bevis derpå, att densamma utbildat sig från bindväfnaden.

37. Prof. *Junge* talade om *varets trängande genom kärlväggarne till hornhinnan* såsom bestyrkande Cohnheims theori.

38. Dr *Rauchfuss* meddelade några iakttagelser om medfödd förträngning och tillslutning af mynningen till ductus arteriosus samt framhöll såsom hufvudresultat, att den hittills allmänt antagna åsigten, att foetalinflammationerna i hjertats inre hinna skulle nästan uteslutande lokalisera sig i högra hjertat, är falsk. Orsaken till sällsyntheten af dessa fall af medfödd förträngning eller tillslutning af ductus arteriosus i litteraturen beror derpå, att utbildningen af denna process ofta störes redan under foetallifvet och i nästan alla fall några dagar efter barnets födelse.

39. Dr *Polotebnow* meddelade sina undersökningar *om de orsaker, som ha inflytande på uppkomsten af hypertrofi i hjertat.*

Många antaga ännu en s. k. sjelfständig primär, idiopatisk hypertrofi af hjertmuskulaturen. På grund af sina kliniska observationer och experimentalundersökningar medgifver icke Hr

Polotebnow en sådan form af hypertrofi. Alla beskrifna forme af hjerthypertrofi hänföra sig till hinder i blodströmmen inom de arteriella kärlsystemet, såsom en följd af en sklerotisk proces deruti, hvarvid artererna alltid i betydlig grad förlora elasticite ten af sina väggar. Hr *Polotebnow* underband begge carotidern och begge höftartererna hos hundar; efter 10 månader dödade djuren och den venstra hjerthälften var betydligt hypertrofierad. Hjertmuskulaturen bildar derföre icke något undantag från de ö riga musklerna, såväl de tvärstrimmade, som de glatta. Hvarj hypertrofi i hjertmuskulaturen kan endast äga en mekanisk orsak

f) Toxikologi.

40. Prof. *Danilewski* framställde sina åsigter om *strychnine fördelning inom centralnervsystemets delar.*

På grund af strychninets fysiologiska verkan har man anta git, att det måste vara olika fördeladt inom centralnervsysteme delar. Man har antagit, att det icke är lika starkt förenadt me alla väfnader och att några enkla medel, såtom blodets uttvät ning ur organismen medelst indifferenta lösningar af koksalt, ä i stånd att utdraga detsamma ur en del och qvarlemna det i andr i hvilka det är närmare förbundet med elementardelarne. Exp rimenterna bekräfta denna förutsättning. Strychninet qvarhåll ihärdigt a) endast i reflexionsappparaten och b) derjemte enda i den gråa substansen, c) stora hjernan qvarhåller alldeles ick strychnin, liksom äfven några andra kroppens organer. Då d icke är möjligt att fysikaliskt undersöka cellerna i den gråa su stansen, så återstår endast det antagandet, att strychninets nä förening med elementerne å ena sidan och resultaterna af de fysiologiska verkan å andra sidan äro sinsemellan öfverensstän mande äfven i vidsträcktare mening. I sådant fall måste man a taga, att strychninet qvarhålles i större mängd i den gråa ma san, det af föredraganden s. k. "страстное система" och i mind mängd i den gråa substansens celler. Då nu en lika beskaff grå substans (d. v. s. komplexen af celler jemte grå likartad ma

sa) existerar äfven i stora hjernan och denna icke qvarhåller strychninet, så tjenar denna skilnad till bevis derpå, att cellerna i den gråa massan i reflexionsapparaten och stora hjernan äro från hvarandra skiljde, såväl i fysiologiskt, som kemiskt afseende. Man har häruti det första faktum, som visar på en skilnad i den kemiska sammansättningen och parallelt dermed den fysiologiska funktionen af två i anatomiskt utseende så nära med hvarandra beslägtade delar. Dessutom kan strychninets qvarhållande i reflexionsapparaten få en utomordentligt vigtig betydelse i mediko-legalt afseende.

41. Professorn vid mediko-kirurgiska Akademien *Merklin* meddelade ett fall af plötslig död i följd af vextgift.

En man enligt utseende alldeles frisk dog plötsligt efter en timmes illamående. Den kemiska undersökningen af mage och tarmar visade icke spår af metalliskt gift, men en mängd små bitar af svartfärgade skal. Undersökningen på stället trodde sig kunna antaga, att dessa skal härrörde från Datura Stramonium och den hastiga döden tillskrefs dessa frön. Den mikroskopiska undersökningen ådagalade likväl, att dessa skalbitar af svart färg, hvilka funnits i magen blandade med hvitaktiga och ljusröda styc-ken, härrörde af Agrostemma Githago, medan de hvita och röd-aktiga voro brödkorn.

Fall af förgiftning och så hastig död af denna vext äro sällsynta. E. Pelikan har likväl i sin uppsatts om paralysi, framkallad af githagen, visat, att plötslig död uppstått i följd af mjöl till föda, blandadt med detta ogräs.

42. Hr *Dedjulin* talade om *verkan af Cynoglossum officinale.*

Spritextraktet af färsk Cynoglossum officinale paralyserar rörelsenervernas periferiska ändar, men lemnar känselnerverna, ryggmärgen och kroppens samt kärlens och hjertats muskulatur oberörda, äfvensom inflytandet af n. vagus derpå. Dessa egenskaper gifva det äfven mera likhet med curare, än något annat

hittills kändt ämne. Vid kronisk förgiftning med Cynoglossum officinale förlora djur (grodor) ganska mycket och hastigt i vigt. Denna vigtförlust uppkommer på grund af den ofantligt ökade andedrägten och förlusten af vatten genom huden.

43. Derefter meddelade hr *Pelikan* om sina fortsatta undersökningar öfver *saponinets* och dermed likartade kroppars inverkan på däggdjur. Utom en särskild lokal verkan, hvarom hr *Pelikan* förut meddelat notis i vetenskapsakademiens bulletin, har han funnit, att dessa substanser åstadkomma en hög grad af inflammation i tarmkanalen, så att det knapt finnes något annat gift, i hvilka tvenne verkningar, den narkotiska och den irriterande, äro i sådan grad förenade.

44. Prof. *Danilewski* föredrog om *verkningarne af pseudobutylalkohol på några djurs nerfsystem.*

Af försök på grodor och iakttagelser hos menniskor visar sig, att denna alkohol förminskar retligheten hos cellerna i de psychiska centraldelarne, isynnerhet i hemisphaererna, corpora striata, thalami nervorum opticorum samt i nästan samma grad i den gråa massa, som omgifver cellerna. Alkoholen lemnar organismen genom lungorna och måhända genom urinen. Men verkan deraf fortfar vida längre. På reflexionsapparaten åstadkommer alkoholen i måttliga doser icke någon verkan.

Denna alkohol har derföre enligt hr *Danilewskis* åsigt en lysande framtid i psychiatrien.

Dess särskilda inverkan på cellerna och den gråa massan i stora hjernan bekräftar de resultater, hvilka redan i det föregående meddelats om den fysiologiska och kemiska olikheten i cellerna inom stora hjernans gråa massa och i reflexionsapparaten.

NARROW GUTTE